



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

SU 1105761 A

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

3650 G 01 F 13/00

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ Н АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

ВОДОДОЗОР  
И  
ТЕХНИЧЕСКАЯ  
БИБЛИОГРАФИЯ

(21) 3530565/18-10  
(22) 03.01.83  
(46) 30.07.84. Бюл. № 28  
(72) С.В.Кочергин и В.Д.Кузьмин  
(71) Государственный научно-исследо-  
вательский энергетический институт  
им. Г.М.Кржижановского  
(53) 681.121 (088.8)  
(56) 1.Авторское свидетельство СССР  
№ 366267, кл. G 01 F 13/00, 1971.  
2.Авторское свидетельство СССР  
№ 662806, кл. G 01 F 11/24, 1977  
(прототип).

(54) (57) ДОЗАТОР СЫПУЧИХ МАТЕРИАЛОВ,  
содержащий полый корпус с верхним  
загрузочным и нижним выпускным от-  
верстиями, расположенный в корпусе  
поворотный элемент с приводом и ка-  
налом, установленным с возможностью  
сочленения с загрузочным и выпускным  
отверстиями, пневматический источник  
вывода сыпучего материала из канала,

отличающийся тем, что,-  
с целью повышения точности дозирова-  
ния, в него введены индикатор враще-  
ния привода, синхронизатор, преобразо-  
ватель, электронный ключ, источник  
питания, а пневматический источник  
выполнен в виде электроразрядного  
ускорителя с емкостным накопите-  
лем, причем канал герметично раз-  
делен на две части гибкой мембра-  
ной, а в корпусе выполнены два от-  
верстия для соединения электроразряд-  
ного ускорителя с загрузочным отвер-  
стием и частью канала диска, не со-  
общающейся с загрузочным и выпуск-  
ным отверстиями, при этом выход ин-  
дикатора времени привода соединен  
через синхронизатор, преобразова-  
тель и первый вход электронного клю-  
ча с входом электроразрядного уско-  
рителя, а второй вход электронного  
ключа соединен с источником питания  
через емкостной накопитель.

SU 1105761 A

Изобретение относится к дозированию сыпучих материалов и может быть использовано в энергетической и других отраслях промышленности.

Известен дозатор сыпучих сред, содержащий цилиндрический корпус с бункером и выходным штуцером и установленный в нем приводной диск с плашками, снабженный приводом [1].

Однако известный дозатор характеризуется низкими точностью и надежностью дозирования сыпучих сред.

Наиболее близким по технической сущности и достигаемому результату к изобретению является дозатор сыпучих материалов, содержащий полый корпус с верхним загрузочным и нижним выпускным отверстиями, расположенный в корпусе поворотный элемент с приводом и каналом, установленным с возможностью совмещения с загрузочным и выпускным отверстиями, пневматический источник вывода сыпучего материала из канала [2].

Недостаток данного дозатора состоит также в низкой точности дозирования 25 микродоз, обусловленной неоднозначностью размеров канала при его вращении.

Цель изобретения - повышение точности дозирования сыпучих материалов.

Указанные цели достигается тем, что в дозатор сыпучих материалов, содержащий полый корпус с верхним загрузочным и нижним выпускным отверстиями, расположенный в корпусе 35 поворотный элемент с приводом и каналом, установленным с возможностью совмещения с загрузочным и выпускным отверстиями, пневматический источник вывода сыпучего материала из канала, введены индикатор вращения привода, синхронизатор, преобразователь, электронный ключ, источник питания, а пневматический источник выполнен в виде электроизраздного ускорителя с емкостным накопителем, причем канал 40 герметично разделен на две части гибкой мембранный, а в корпусе выполнены два отверстия для соединения электроизраздного ускорителя с загрузочным отверстием и частью канала диска, не сообщающейся с загрузочным и выпускным отверстиями, при этом выход индикатора вращения привода соединен через синхронизатор, преобразователь 45 и первый вход электронного ключа с

входом электроизраздного ускорителя, а второй вход электронного ключа соединен с источником питания через емкостной накопитель.

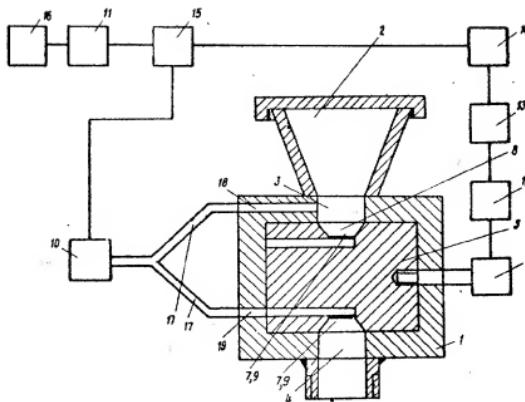
На чертеже изображен предлагаемый дозатор.

Дозатор сыпучих материалов содержит корпус 1 с бункером 2, верхним загрузочным 3 и нижним выпускным 4 отверстиями, поворотный элемент 5 с приводом 6, каналами 7 и ячейками 8, образованными мембранными 9, электроизраздным ускорителем 10 с емкостным накопителем 11, индикатор вращения 12, соединенный через синхронизатор 13, преобразователь 14 с первым входом электронного ключа 15, второй вход которого подключен через емкостный накопитель 11 к источнику питания 16. Электроизраздный ускоритель 10 соединен через трубки 17 с отверстиями 18 и 19 в корпусе 1.

Работа дозатора осуществляется следующим образом.

Сыпучий материал из бункера 2 заполняет ячейку 8. Привод 6 обеспечивает вращение поворотного элемента 5. Синхронизатор 13 через преобразователь 14 и электронный ключ 15 подает напряжение с емкостного накопителя 11, разряд которого осуществляется в электроизраздном ускорителе 10. По длине трубок 17 формируется ударная волна, разделяющаяся на два фронта. Ударный фронт, движущийся через отверстие 18, поступает в бункер 2, далее движется по сыпучей среде, обеспечивая постоянную порозность порошка в ячейке 8 за счет постоянства параметров ударной волны, при движении через отверстие 19 - достигает мембранных 9 ячейки 8, соединенной с выпускным отверстием 4, действует на нее подобно поршню, обеспечивая полное удаление дозы сыпучей среды через выпускное отверстие 4. Привод 6 обеспечивает вращение поворотного элемента 5, перемещая заполненную сыпучей средой ячейку 8 к загрузочному 3 и выпускному 4 отверстиям.

Таким образом достигается циклическое дозирование сыпучего материала с постоянной порозностью, обеспечивающей постоянством параметров ударной волны, что обуславливает повышение точности дозирования.



Составитель В.Ермаков  
Редактор М.Келемеш Техред Л.Кошибняк Корректор Е.Сирохман  
Заказ 5586/32 Тираж 610 Подписьное  
ВНИИП Государственного комитета СССР  
по делам изобретений и открытий  
113035, Москва, Ж-39, Раушская наб., д.4/5  
Филиал ППН "Патент", г.Ужгород, ул.Проектная, 4